



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
 2012 წლის 6 ივლისის
 № 733 დადგენილებით

მოდულიზებულია
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
 2018 წლის 2 აპრილის
 № 01-05-04/95 დადგენილებით

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

სამთო ტექნოლოგიები

Mining Technology

ფაკულტეტი

სამთო - გეოლოგიური

Mining and Geology

პროგრამის ხელმძღვანელი

ასოცირებული პროფესორი დარეჯან თევზაძე

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ინჟინერიის დოქტორი

(Doctor in Engineering)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 180 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის დიპლომი. მხედველობაში მიიღება: სამეცნიერო პუბლიკაციების არსებობა; სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა; სასწავლო/კვლევით საქმიანობასთან დაკავშირებული სხვა დოკუმენტები და მასალები (სერტიფიკატები, სიგელები, პატენტები და ა.შ.). გასაუბრება საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან.

პროგრამის აღწერა

პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც საკონტაქტო, ასევე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება წარმოდგენილია პროგრამის სასწავლო გეგმაში.

სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა გრძელდება 3 წელი (6 სემესტრი) და მოიცავს 180 კრედიტს.

სასწავლო კომპონენტი - 60 კრედიტი. სასწავლო კომპონენტების სავალდებულო ელემენტი - 15

კრედიტი, პროგრამასთან დაკავშირებული სპეცკურსები - 15 კრედიტი, ორი თემატური სემინარი - 30 (15-15) კრედიტი.

კვლევითი კომპონენტი - 120 კრედიტი. ორი პროსპექტუსი - 30 (10-20) კრედიტი, სამი კოლოკვიუმი - 60 (15-15-30) კრედიტი, დისერტაციის დასრულება, დაცვა - 30 კრედიტი.

სასწავლო პროცესი გაწერილია შემდეგი სახით: სემესტრი მოიცავს 20 კვირას. სასწავლო პროცესი მიმდინარეობს 16 კვირას, XII კვირა ეთმობა მზადებას დასკვნითი გამოცდისათვის, XIII და XIX - ტარდება დასკვნითი გამოცდა. XX კვირას საჭიროებისამებრ ეთმობა დამატებით გამოცდას.

პირველი სემესტრი მოიცავს სასწავლო კომპონენტების ორ სავალდებულო ელემენტს (5-5 კრედიტი), პროგრამასთან დაკავშირებულ სპეცკურსს (5-5 კრედიტი). კვლევითი კომპონენტიდან - სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1 (10 კრედიტი).

მეორე სემესტრი - სასწავლო კომპონენტების ერთ სავალდებულო ელემენტს (5 კრედიტი), პროგრამასთან დაკავშირებულ სპეცკურსს (5 კრედიტი), კვლევითი კომპონენტიდან - სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 2 (20 კრედიტი).

მესამე სემესტრი - სასწავლო კომპონენტებიდან პირველ თემატურ სემინარს (15 კრედიტი), კვლევითი კომპონენტიდან თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი - 1 (15 კრედიტი).

მეოთხე სემესტრი - სასწავლო კომპონენტებიდან მეორე თემატურ სემინარს (15 კრედიტი), კვლევითი კომპონენტიდან - თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი - 2 (15 კრედიტი).

მეხუთე სემესტრი - კვლევითი კომპონენტიდან-თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი-3 (30 კრედიტი).

მექვსე სემესტრი - დისერტაციის დასრულება, დაცვა (30 კრედიტი).

დოქტორანტი საგანმანათლებლო პროგრამის სქემით განსაზღვრულ პერიოდში ამზადებს ორ სამეცნიერო თემატურ სემინარს და სამ კოლოკვიუმს.

დეკანი უწევს ორგანიზებას თემატური სასემინარო და კოლოკვიუმის ნაშრომების პრეზენტაციების ჩატარებას. დოქტორანტის ნაშრომს აფასებს 5-9 წევრისგან შემდგარი კომისია, რომელსაც ქმნის დეკანი აკადემიური დეპარტამენტის ხელმძღვანელის წარდგინების საფუძველზე. კომისიის შემადგენლობა, ჩატარების თარიღი, აუდიტორია და დრო მტკიცდება ფაკულტეტის ბრძანებით.

დისერტაციის დასრულება, დაცვა კვლევითი კომპონენტის ძირითადი ნაწილია. იგი ასახავს დოქტორანტის მიერ ჩატარებული კვლევის მეცნიერულად დასაბუთებულ ახალ შედეგებს. დოქტორანტი სადისერტაციო ნაშრომს წარადგენს დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისი მეცნიერების დარგის 7-9 წევრისგან შემდგარ სადისერტაციო კოლეგიაზე.

პროგრამის მიზანი

სამთო და სამთამადნო მრეწველობას დღეისათვის განსაკუთრებული პრიორიტეტული მნიშვნელობა გააჩნია საქართველოს ეკონომიკაში, რადგან ამ დარგის სამრეწველო ობიექტები წარმატებით ფუნქციონირებენ. იმის გამო რომ ჩვენი ქვეყანა ღარიბია ნავთობისა და გაზის მნიშვნელოვანი საბადოებით, ტყიბულ-შაორის ქვანახშირის საბადოს განმსაზღვრელი როლი უკავია თბოენერგეტიკაში, ფერადი ლითონებისა (ფეროშენადნობების) და მჭიდა სამშენებლო მასალების (ცემენტის) წარმოებაში, როგორც ძირითად საბაზისო სათბობ ნედლეულს. ასევე მნიშვნელოვანია ჭიათურის მანგანუმისა და მადნეულის პოლიმეტალური საბადოების როლი ქვეყნის ეკონომიკაში. ყველა ამ საბადოს ექსპლუატაცია წარმოუდგენელია წიაღისეულის მოპოვების, გამდიდრებისა და ტრანსპორტირების გარეშე, რომელთა ეფექტურობა და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები მთლიანად დამოკიდებულია ცალკეული მიმართულებით გათვალისწინებული ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფაზე და მათ რაციონალურად გამოყენებაზე კონკრეტული პირობების გათვალისწინებით. სწორედ ზემოაღნიშნულ პრობლემებთან დაკავშირებული საკითხების შესწავლასა და გადაწყვეტას ემსახურება პროგრამა, რომელიც სრულად მოიცავს ყველა იმ მიმართულებებთან დაკავშირებულ სამეცნიერო ტექნიკური საკითხების შესწავლას და განზოგადებას. პროგრამის მიზანია მომზადდეს მაღალი კვალიფიკაციის აკადემიური პერსონალი, რომელთაც შეეძლებათ პედაგოგიური მოღვაწეობა უმაღლეს ტექნიკურ სასწავლებლებში, ასევე ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის აღზრდა, რომელთაც უნარი ექნებათ ზემოაღნიშნული მრეწველობის და მასთან მონათესავე დარგებში განახორციელონ მეცნიერებისა და ტექნიკის თანამედროვე მიღწევები და აამაღლონ ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

ცოდნა და გაცნობიერება – სამთო დარგის თანამედროვე ტექნოლოგიებზე დამყარებული ცოდნა, რაც მოიცავს მყარი სასარგებლო წიაღისეულის ღია კარიერული და შახტური წესით მოპოვების, მასთან დაკავშირებული პროცესების, აგრეთვე მინერალური გადამამუშავების უახლესი ტექნოლოგიების, საბადოების ექსპლუატაციის, მადნის ტრანსპორტირების და წარმოების ნარჩენების დასაწყობების საკითხების ცოდნას. მიღებული ცოდნის გაფართოებისა და ხელახალი გააზრების გზით ახალი ეკონომიკურად ეფექტური და უნარჩენო ტექნოლოგიების შექმნის აუცილებლობის გაცნობიერება.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი – მყარი წიაღისეულის მოპოვების და გადამამუშავების ტექნოლოგიებთან დაკავშირებული ინოვაციური კვლევების დამოუკიდებლად დაგეგმვა, განხორციელება და ზედამხედველობა; ახლებური კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდებისა და მიდგომების შემუშავება, რომლებიც ახალი ცოდნის შექმნაზე ორიენტირებული და აისახება საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში;

დასკვნის უნარი – კვლევების შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძვლიანი და კომპეტენტური ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება.

კომუნიკაციის უნარი – ინფორმაციის ლაკონურად, გასაგებად გადმოცემის უნარი როგორც ქართულ, ისე უცხოურ ენაზე. იდეების, პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება, ასევე პრეზენტაციების მომზადების უნარი.

სწავლის უნარი – უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვის უნარი, კვლევისა და სწავლის პროცესში მზაობა ახალი იდეების განვითარებისათვის.

ღირებულებები – ღირებულებათა დამკვიდრების გზების კვლევა და მათ დასამკვიდრებლად ინოვაციური მეთოდების შემუშავება. პროფესიულ ღირებულებათა, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა.

სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

- ლექცია სემინარი (ჯგუფში მუშაობა) პრაქტიკული ლაბორატორიული
 სამეცნიერო-თემატური სემინარი დამოუკიდებელი მუშაობა კონსულტაცია
 კვლევითი კომპონენტი დისერტაციის გაფორმება დისერტაციის დაცვა

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული შესაბამისი აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში):

1. **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.** ამ მეთოდს მიეკუთვნება ლექცია, თხრობა, საუბარი და სხვ. აღნიშნულ პროცესში პედაგოგი სიტყვების საშუალებით გადასცემს, ხსნის სასწავლო მასალას, ხოლო სტუდენტები მოსმენით, დამახსოვრებითა და გააზრებით მას აქტიურად აღიქვამენ და ითვისებენ.
2. **დისკუსია/დებატები** – ინტერაქტიული სწავლების აქტივობის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდი. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმული შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.
3. **ანალიზის მეთოდი** - გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.
4. **სინთეზის მეთოდი** გულისხმობს ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის დანახვის უნარის განვითარებას.
5. **წერითი მუშაობის მეთოდი**, რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან

6. **დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია სტუდენტებისთვის მასალის ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მიწოდება. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/ პრობლემის არსს.
7. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – აქტიური პრობლემურ-სიტუაციური ანალიზის მეთოდი, რომლის საფუძველია სწავლება კონკრეტული ამოცანების - სიტუაციების გადაჭრის გზით (ე. წ. "კეისების" ამოხსნა). სწავლების ეს მეთოდი დაფუძნებულია კონკრეტული პრაქტიკული მაგალითების (კეისების) განხილვაზე. "კეისი" წარმოადგენს ერთგვარ ინსტრუმენტს, რომელიც მიღებული თეორიული ცოდნის გამოყენების საშუალებას იძლევა პრაქტიკული ამოცანების გადაწყვეტისათვის. თეორიისა და პრაქტიკის შეხამებით, მეთოდი ეფექტიანად აწვითარებს დასაბუთებული გადაწყვეტილებების შეზღუდულ დროში მიღების უნარს. სტუდენტებს უწვითარდებათ ანალიტიკური აზროვნება, გუნდური მუშაობის, ალტერნატიული აზრის მოსმენისა და გაგების, ალტერნატივების გათვალისწინებით განზოგადოებული გადაწყვეტილებების გამომუშავების, მოქმედებების დაგეგმვისა და მათი შედეგების პროგნოზირების უნარი.
8. **გონებრივი იერიში (Brain storming)** – პრობლემის გადაჭრის ოპერატიული მეთოდი შემოქმედებითი აქტიურობის სტიმულირების საფუძველზე. მეთოდი გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული აზრის, იდეის ჩამოყალიბებისა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგადად რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:
 - პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით;
 - დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე);
 - შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად;
 - შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ გასაზღვრული კრიტერიუმებით;
 - გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს;
 - უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.
9. **დედუქციური მეთოდი** განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.
10. **ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.
11. **პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია** - პროექტზე მუშაობისას სტუდენტი რეალური პრობლემის გადასაჭრელად იყენებს შეძენილ ცოდნასა და უნარ-ჩვევებს. პროექტით სწავლება ამაღლებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტიურობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებულად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად, კორექტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი უნდა შესრულდეს ინდივიდუალურად; დასრულების შემდეგ პროექტი შესაძლებელია წარედგინოს ფართო აუდიტორიას.

12. **ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

სასწავლო კომპონენტის შეფასება:

დადებითი შეფასებებია:

- (A) - ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) - ძალიან კარგი - შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) - კარგი - შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) - საკმარისი - შეფასების 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებებია:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
- (F) - ჩაიჭრა - შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტი/კომპონენტების შეფასება:

ა) ფრიადი (summa cum laude) – შესანიშნავი ნაშრომი;

ბ) ძალიან კარგი (magna cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;

გ) კარგი (cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;

დ) საშუალო (bene) – საშუალო დონის ნაშრომი, რომელიც წაყენებულ ძირითად მოთხოვნებს აკმაყოფილებს;

ე) დამაკმაყოფილებელი (rite) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;

ვ) არადამაკმაყოფილებელი (insufficient) – არადამაკმაყოფილებელი დონის ნაშრომი, რომელიც ვერ აკმაყოფილებს წაყენებულ მოთხოვნებს მასში არსებული მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო;

ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (sub omni canone) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

დასაქმების სფერო

სამთო და მრეწველობის დარგის საწარმოები:

- შპს "საქართველოს ინდუსტრიული ჯგუფი";
- შპს "საქნახშირი" (ჯი-აი-ჯი ჯგუფი);
- სს «RMG Cooper»;
- შპს «RMG Gold»;
- შპს "ჯორჯიან მანგანუმი";
- სსიპ გრ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი;
- საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია;
- სს "საქწყალპროექტი"
- საგანმანათლებლო დაწესებულებები.

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით.

- სადოქტორო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად გამოიყენება სტუ-ს ინფრასტრუქტურა და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსები. კერძოდ: სათანადო ინვენტარით აღჭურვილი სასწავლო აუდიტორიები; კომპიუტერული ტექნიკითა და საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებით აღჭურვილი ბიბლიოთეკა; ინტერნეტში ჩართული კომპიუტერული ტექნიკა; ლაბორატორიები: ჰიდრომანქანებისა და ჰიდროტრანსპორტის ლაბორატორია, წიაღისეულის გამდიდრების ლაბორატორია, სასწავლო შახტი-ლაბორატორია; სხვადასხვა ტექნიკური მოწყობილობები და ა.შ.

საგანმანათლებლო პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი სახელმძღვანელოებით. უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა სტუდენტებს უზრუნველყოფს სასწავლო კურსების სილაბუსებით გათვალისწინებული შესაბამისი ბეჭდური და ელექტრონული სახელმძღვანელოებით, სამეცნიერო ლიტერატურით, აგრეთვე ბიბლიოთეკის წიგნადი ფონდის მონაცემთა ბაზით და უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე განთავსებული ელექტრონული კატალოგით.

საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელების პროცესში ჩართულია სტუ-ს ფიზიკისა და ქიმიის დეპარტამენტების ლაბორატორიები; სტუ-ს კომპიუტერული ცენტრი; ფაკულტეტთან არსებული გეოლოგიისა და მინერალურ ნივთიერებათა კვლევის დიაგნოსტიკისა და გადამუშავების რესპუბლიკური ცენტრი; მემორანდუმით გაფორმებული შესაბამისი ორგანიზაციების სამეცნიერო-კვლევითი ობიექტები და სხვა.

- სამთო ტექნოლოგიების საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებას უზრუნველყოფენ სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის სამთო ტექნოლოგიების დეპარტამენტის ქვემოთ ჩამოთვლილი პროფესორები და ასოცირებული პროფესორები: ანზორ აბშილავა, ირაკლი გუჯაბიძე, რევაზ სტურუა, დემურ ტალახაძე, ალექსანდრე ბეჟანიშვილი, აკაკი გოჩოლეიშვილი, გელა მაჩაიძე, დარეჯან თევზაძე, ვიქტორ ზვიადაური, მედეა ონიანი; მოწვეული პროფესორი გიორგი ჯავახიშვილი.

პროგრამას თან ერთვის პროგრამის ხელმძღვანელის საბუთები.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 5

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	სასწავლო კომპონენტი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი						
			I წელი		II წელი		III წელი		
			სემესტრი						
			I	II	III	IV	V	VI	
1	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	არ აქვს	5						
2	სწავლების მეთოდები	არ აქვს	5						
3	წიაღისეულის საბადოთა დამუშავების სპეციალური მეთოდები	არ აქვს	5						
4	სადაწნეო ჰიდროსატრანსპორტო სისტემების გარდამავალი რეჟიმები და დაუმყარებელი პროცესები. მათი სტაბილიზაციის საშუალებები	არ აქვს	5						
5	მინერალური პროცესები	არ აქვს		5					
6	პროფესორის ასისტენტობა	არ აქვს		5					
7	პირველი თემატური სემინარი	არ აქვს			15				

8	მეორე თემატური სემინარი	პირველი თემატური სემინარი				15		
კვლევითი კომპონენტი								
1	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	არ აქვს	10					
2	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 2	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1		20				
3	თეორიული/ექსპერიმენტული/კვლევა/კოლოკვიუმი - 1	არ აქვს			15			
4	თეორიული/ექსპერიმენტული/კვლევა/კოლოკვიუმი - 2	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი - 1				15		
5	თეორიული/ექსპერიმენტული/კვლევა/კოლოკვიუმი - 3	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი - 2					30	
6	დისერტაციის დასრულება, დაცვა	ყველა სავალდებულო სასწავლო და კვლევითი კომპონენტი						30
სულ წელიწადში:			60	60	60			
სულ:				180				

სწავლის შედეგების რუკა

№	სასწავლო კომპონენტი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	კადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	X	X	X	X		
2	სწავლების მეთოდები	X	X	X	X		X
3	წიაღისეულის საბადოთა დამუშავების სპეციალური მეთოდები	X	X		X	X	
4	სადაწნეო ჰიდროსატრანსპორტო სისტემების გარდამავალი რეჟიმები და დაუმყარებელი პროცესები. მათი სტაბილიზაციის საშუალებები	X	X	X			
5	მინერალური პროცესები	X	X	X			
6	პროფესორის ასისტენტობა	X	X	X	X	X	X
7	პირველი თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X
8	მეორე თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X
კვლევითი კომპონენტი							
	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	X	X	X	X	X	X

სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 2	X	X	X	X	X	X
თეორიული/ექსპერიმენტული/ კვლევა/კოლოკვიუმი - 1	X	X	X	X	X	X'
თეორიული/ექსპერიმენტული/ კვლევა/კოლოკვიუმი - 2	X	X	X	X	X	X
თეორიული/ექსპერიმენტული/ კვლევა/კოლოკვიუმი - 3	X	X	X	X	X	X'
დისერტაციის დასრულება, დაცვა	X	X	X	X	X	X

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	სასწავლო კომპონენტი	ESTS კრედიტი/საათი	საათი						
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	HEL10712G1	კადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	5/125	15	30			2	2	76
2	EDU10912G1	სწავლების მეთოდები	5/125	15	30			2	2	76
3	MAP54103G1	წიაღისეულის საბადოთა დამუშავების სპეციალური მეთოდები	5/125	45				1	1	78
4	MAP54503G1	სადაწნეო ჰიდროსატრანსპორტო სისტემების გარდამავალი რეჟიმები და დაუმყარებელი პროცესები. მათი სტაბილიზაციის საშუალებები	5/125	45				1	1	78
5	MAP42403G1	მინერალური პროცესები	5/125	45				1	1	78

პროგრამის ხელმძღვანელი
სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის
ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

დარეჯან თევზაძე

შალვა კელეპტრიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი
მიღებულია

ანზორ აბშილავა

სამთო - გეოლოგიური
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
4 ივლისი 2012 წელი
ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე
შეთანხმებულია

ირმა ინაშვილი

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან
მოდისციპლინის
სამთო-გეოლოგიური
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე (ოქმი N 3)
30.03.2018 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ანზორ აბშილავა